

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-041554

(43)Date of publication of application : 15.02.2000

(51)Int.Cl.

A01K 97/00  
G01P 13/02

(21)Application number : 10-250304

(71)Applicant : TAKAMIYA SANSHIRO

(22)Date of filing : 31.07.1998

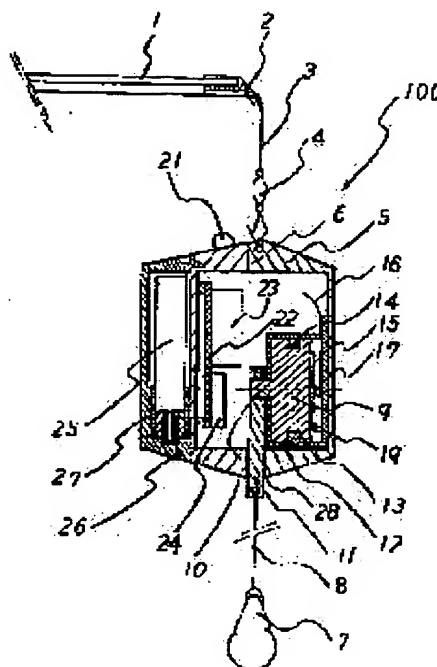
(72)Inventor : TAKAMIYA SANSHIRO

## (54) TIDAL CURRENT-DETECTING DEVICE FOR FISHING

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a tidal current-detecting device for fishing for detecting the changes of the tidal current in the middle layer or at a bottom in the vicinity of an embankment, even when a wind blows at night, and indicating the changes to a fishing person.

**SOLUTION:** This tidal current-detecting device for fishing is used by detecting an angle of a weight 7 suspended from a fishing rod flown by tidal current with an angle-detecting device constituted by a resister 15 installed in a rotary element 9 and a contact point 17 installed at a second casing covering the rotary element 9, and a displaying means for indicating the changes in accordance with the detected angles in a step-wise manner.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2000-41554  
(P2000-41554A)

(43) 公開日 平成12年2月15日 (2000.2.15)

(51) Int.Cl.

識別記号

F I

テマコード (参考)

A 0 1 K 97/00

A 0 1 K 97/00

Z 2 B 1 0 9

G 0 1 P 13/02

G 0 1 P 13/02

B 2 F 0 3 4

審査請求 未請求 請求項の数 2 書面 (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平10-250304

(22) 出願日 平成10年7月31日 (1998.7.31)

(71) 出願人 598117447

高宮 三四郎

愛知県名古屋市長和区南山町7番地24

(72) 発明者 高宮 三四郎

愛知県名古屋市長和区南山町7番地24

Fターム (参考) 2B109 FA04

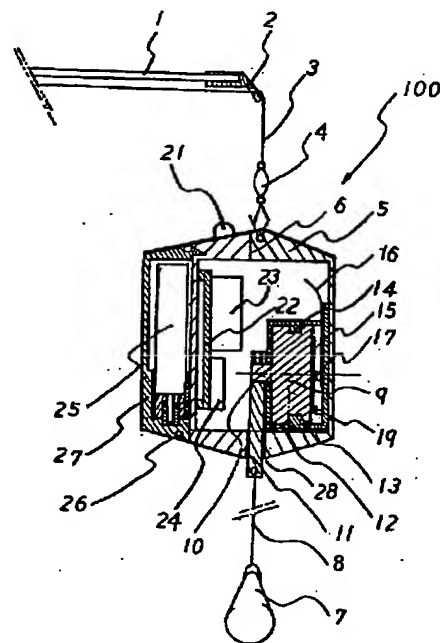
2F034 AA04 AC01 AC13 DA04 DA16

(54) 【発明の名称】 釣用潮流検出器

(57) 【要約】

【課題】 夜間風が吹いても堤防付近の中層又は底の潮流変化を検出し、その潮流変化を釣人に提示する釣用潮流検出器を提供することにある。

【解決手段】 釣糸から垂らした錘が潮流により流される角度を、回動子に設けられた抵抗体と回動子を覆う第2の筐体に設けられた接点とで構成される角度検出手段で検出して、その検出角度に応じて段階的に提示する提示手段を設けた。



BEST AVAILABLE COPY

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 釣竿の先端ガイドを通して第1の釣糸に吊り下げられた第1の筐体と、該第1の筐体に海面に水平に設けられた回転軸を有する回転子と、該回転子の前記回転軸に固定されたアームと、該アームに一端が連結された第2の釣糸と、該第2の釣糸の他端に連結された錘と、前記回転子を介して前記錘が潮流により流される角度を検出する角度検出手段と、該角度検出手段からの信号に基づいて釣人に潮流変化を知らせる提示手段とから構成されていることを特徴とする釣用潮流検出器。

【請求項2】 前記角度検出手段は、前記回転子に設けられた抵抗体と、前記回転子を覆う第2の筐体に設けられた電氣的接点から構成されていることを特徴とする請求項第1に記載の釣用潮流検出器。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、釣りにおける潮流の速度を検出し、その検出結果を釣人に知らせる釣用潮流検出器に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 釣果は潮流の方向が変化をする一時期に集中する場合が多い。このため釣人は、このタイミングを逸さないように潮流変化を釣竿から垂らした釣糸を介して常時見なければならず、疲労のため集中力が薄れ、肝心な時に眠ってしまうことがあり、好機を逸してしまうことがある。特に堤防付近の中層又は底の潮流は、堤防及び陸地の形状に依存して複雑であり、なかなか潮流変化を把握できず、まして夜間で風が吹くと潮流変化を把握することは困難である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、上述を鑑みてなされたものであって、夜間で風が吹いても、堤防付近の中層又は底の潮流変化を確実に把握できる釣用潮流検出器を提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】 そして、このような課題を解決するために、釣用潮流検出器は、釣竿の先端ガイドを通して第1の釣糸に吊り下げられた第1の筐体と、第1の筐体に海面に水平に設けられた回転軸を有する回転子と、回転子の回転軸に固定されたアームと、アームに一端が連結された第2の釣糸と、第2の釣糸の他端に連結された錘と、回転子を介して錘が潮流により流される角度を検出する角度検出手段と、角度検出手段からの信号に基づいて釣人に潮流変化を知らせる提示手段とから構成されていることを要旨とする。

【0005】 また、角度検出手段は、回転子に設けられた抵抗体と、回転子を覆う第2の筐体に設けられた電氣的接点から構成されていることを要旨とする。

【0006】

【発明の実施の形態】 以下、本発明を更に具体的に明ら

かにするために、本発明の実施形態について図面を参照にしつつ、詳細に説明する。

【0007】 先ず、図1には、本発明の一実施形態としての釣用潮流検出器100が示されている。1は釣竿の穂先ロッドであり、先端には先端ガイド2が挿入固定されている。先端ガイド2を通した第1の釣糸3はフック付サルカン4を介して第1の筐体5に連結されている。第1の筐体5は左右に分割製作され、接合面6は接着剤にて接合されている。錘7は第2の釣糸8に連結され、第2の釣糸8の他端は回転子9の回転軸10に固定されたアーム11に連結されている。回転子9は第2の筐体12に覆われており、この第2の筐体12の内側には、回転子9の外周の凹部13に嵌合する凸部14が設けられ、回転子9は回転軸10の回りに回転することとなる。

【0008】 回転子9の裏面には図2で示される形状の抵抗体15が固定されており、第2の筐体12の壁を貫通したリード線16の先端の接点17は抵抗体15の中央部18に接触しており、また別の接点19は抵抗体15の外周20に接触している。このため回転子9が回転すると接点17と接点19間の抵抗値が変化するのである。

【0009】 釣人は錘7及び第2の釣糸8を海中に沈めると、錘7は潮流により流されアーム11を介して回転子9を回転させる。

【0010】 21は釣人に錘7が潮流によって流された角度を提示するLEDである。LED21は錘7が潮流により流される角度の応じて点滅の間隔を変化させる。実施例では、錘7の流される角度が0度以上から2度未満の範囲では2秒間隔の点滅とし、2度以上から5度未満は1秒間隔の点滅とし、5度以上から15度未満は0.5秒間隔の点滅として、15度以上は点灯としている。釣人はLED21の点滅を視認して集中力を増していくのである。

【0011】 22は制御基板で制御基板22上に、抵抗体15からの電気信号を入力しA/D変換しLED21を点滅させるA/D付ワンチップマイクロコンピュータ23、抵抗24等で構成された電気部品が半田付けされている。また第1の筐体5の外側には制御基板22に電力を供給するリチウム電池25が、第1の筐体5のヒンジ26を回転中心として反時計方向に開く電池ケース27に収納されている。

【0012】 また、第1の筐体5の底面は傾斜しており、アーム11の板厚より1mm広いスリット28が設けられており、雨水が第1の筐体5内へ入らないようにしている。第1の筐体5は、第1の釣糸3に連結されているため、抵抗なく回転する。実施例では、第1の釣糸3は2号、第2の釣糸8は0.6号及び錘7は3号の釣具を使用した。また潮流の弱い小潮等のときは、錘7に抵抗を付加する図3に示される環状の発泡材29を錘7

に装着することができる。

【0013】以上、本発明の一実施形態について詳述してきたが、これは文字通りの例示であって、本発明は、かかる実施形態における具体的な記載によって、何等、限定的に解釈されるものではない。

【0014】例えば、前記実施形態では、提示手段は夜間に視認できるLEDで構成されていたが、ブザーでもよい、錘7が潮流により流される角度に応じて段階的にブザーが鳴るようにすれば、釣人は、潮流が静止しているとき仮眠することができ、好機を逸することなく釣りを楽しめるのである。

【0015】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明に従う構造とされた釣用潮流検出器においては、釣糸から垂らした錘が潮流により流される角度を、回動子に設けられた抵抗体と、回動子を覆う第2の筐体に設けられた接点との間の抵抗値にて検出して、この検出結果に基づいて釣人に提示するので、釣人は、夜間風が吹いても、堤防付近の中層又は底の潮流変化を正確に把握でき

る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態としての釣用潮流検出器の構造を示す図である。

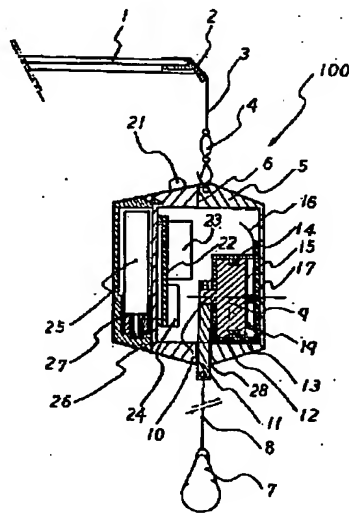
【図2】回動子の抵抗体の形状を示す図である。

【図3】錘の抵抗を付加する発泡材の形状を示す図である。

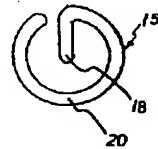
【符号の説明】

- |     |         |
|-----|---------|
| 5   | 第1の筐体   |
| 7   | 錘       |
| 8   | 第2の釣糸   |
| 9   | 回動子     |
| 10  | 回転軸     |
| 11  | アーム     |
| 15  | 抵抗体     |
| 17  | 接点      |
| 19  | 接点      |
| 21  | LED     |
| 100 | 釣用潮流検出器 |

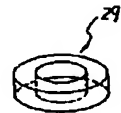
【図1】



【図2】



【図3】



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**